Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna
Quad. Studi Nat. Romagna, 22: 65-74, giugno 2006 ISSN 1123-6787

Davide Ubaldi

CONTRIBUTO ALLA TASSONOMIA DI *SESLERIA APENNINA* UJHELYI

(Liliopsida Poales Poaceae)

Riassunto

Sesleria apennina Ujhelyi, una specie problematica dell'Italia peninsulare e generalmente assimilata a *Sesleria juncifolia* Suffr. della Penisola balcanica e Italia nord-orientale per la simile fisionomia, si può considerare valida, perché è abbastanza distinta per le sue caratteristiche fiorali: maggiori dimensioni della spighetta e glumette irsute. Essa è rappresentata da due sottospecie: *apennina* e *cylindrifolia* subsp. nova. La prima si trova nelle Alpi Apuane ed in parte dell'Appennino umbro-marchigiano, la seconda nell'Italia centro-meridionale, dai Sibillini alla Calabria.

Abstract

[*A contribution to the taxonomy of* Sesleria apennina *Ujhelyi (Poaceae)*]
Sesleria apennina Ujhelyi, a discussed species of the Italian Peninsula, generally included in the Balkanic *Sesleria juncifolia* Suffr., can be considered a distinct species, because of its different spikelet, longer and hirsute. Two subspecies, *apennina* and *cylindrifolia* subsp. nova, are pointed out. The first one is spread in the Apuanian Alps and the mid-northern Apennines of Marche and Umbria, the second in mid-southern Italy, from Sibillini Mounts to Calabria.

Key words: Flora of Italy, taxonomy, *Sesleria apennina*, Apennines, Apuanian Alps.

Introduzione

In questo lavoro viene presentato il risultato di un'indagine tassonomica tradizionale su materiale apuano e appenninico (penisulare in genere), di popolazioni di *Sesleria* Scop. (Poaceae) appartenenti alla sezione *Tenuifoliae* Strgar, gruppo caratterizzato dalla presenza di un rivestimento basale di guaine sfibra-

to-reticolate e dalla caduta quasi simultanea dei lembi fogliari in autunno; le foglie sono strette, convolute o piane/conduplicate. [1]

Queste piante, sono classicamente riunite dagli autori italiani, a cominciare da TENORE (1811-1836) fino a ZANGHERI (1976) e PIGNATTI (1982), e da DEYL (1946, 1980), alle polazioni balcaniche di *Sesleria tenuifolia* Schrad., binomio da qualche tempo non ritenuto valido ma da sostituire con *Sesleria juncifolia* Suffr. (STRGAR, 1981, 1988). [2]

Anche recentemente, CONTI et al. (2005) ribadiscono, sotto il nome legittimo di *Sesleria juncifolia*, le tradizionali convinzioni, ponendo *Sesleria apennina* in sinonimia con quella.

UJHELYI (1959) ritiene che le popolazioni appenniniche ed apuane costituiscano invece una specie autonoma: *Sesleria apennina* Ujhelyi. Paradossalmente egli non sembra citare nessun carattere distintivo per la sua nuova specie, ma ritengo che ciò vada imputato alla cattiva costruzione del discorso che si trova a metà della pagina 611 del suo lavoro. Le due caratteristiche citate in quella pagina ("arêtes longues, glumelles poilues") si leggono come riferite a *Sesleria tenuifolia*, mentre sono da collegare a *Sesleria apennina*. Oltre alla pelosità delle glumette, io ho potuto rilevare anche le maggiori dimensioni della spighetta di *Sesleria apennina*.

Per UJHELYI (l.c.) *Sesleria apennina* deriverebbe da *Sesleria insularis*, per adattamento ad ambienti aridi. La spighetta delle due specie, entrambe con glumette pelose, è infatti abbastanza simile, anche per quanto riguarda le dimensioni (ROSSI & UBALDI, 1995).

Sempre secondo UJEHLYI (l.c.), *Sesleria insularis* avrebbe generato, in questo caso per adattamento ad ambienti umidi, anche *Sesleria uliginosa* Opiz (= *S. coerulea* ss. L.), che presenta una spighetta praticamente identica (ROSSI & UBALDI, 1995).

Sesleria juncifolia Suffr., ancora secondo UJHELYI (l.c.), sarebbe invece derivata dalla simpatrica *Sesleria kalnikensis* Jáv. [3]

---

[1] Ho potuto osservare la caduta delle foglie su piante coltivate provenienti dalle Apuane, dai Sibillini e dal Monte Petrano (PU). Nella sua revisione delle *Sesleria* italiane UJHELYI (1959) applica una sezione più classica ed ampia, la sezione *Calcariae* Deyl, rispetto alla quale le *Tenuifoliae* Strgar potrebbero figurare come sottosezione (vedi anche nota 3).

[2] Infatti il binomio di SCHRADER fu pubblicato nel 1806 (Fl. Germ. I: 272) mentre quello di SUFFREN è del 1802 (Cat. Pl. Frioul: 113). Nella Penisola balcanica venne riconosciuta anche una entità denominata *Sesleria juncifolia* Host non Suffren, binomio, questo, ritenuto poi sinonimo di *Sesleria interrupta* Vis. (STRGAR, 1981).

[3] Stante queste ipotesi filetiche, *Sesleria apennina* potrebbe appartenere, nell'ambito della sezione *Calcariae*, non alle *Tenuifoliae* (intese come sottosezione), ma ad un'altra sottosezione, insieme a *Sesleria insularis* e *S. uliginosa*, strettamente affini per le caratteristiche fiorali. Le caratteristiche vegetative che legano *Sesleria apennina* alle *Tenuifoliae* (foglie setacee, guaine sfibrate) sarebbero dovute, secondo UJHELYI (1959), ad un fenomeno di evoluzione parallela per adattamento ad ambienti aridi, ma si potrebbe pensare anche ad un contatto con popolazioni balcaniche attraverso l'Adria?
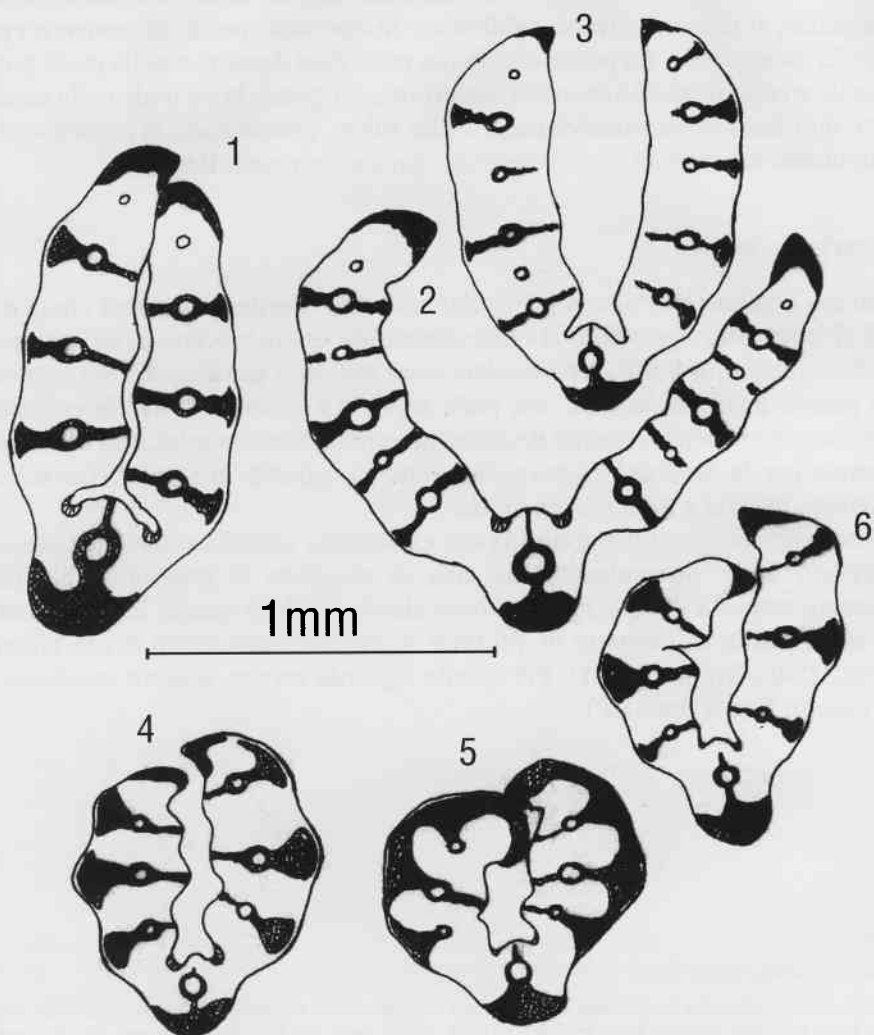
Fig. 1 - Sezioni trasversali schematiche delle foglie delle innovazioni a metà del lembo. *Sesleria apennina* subsp. *apennina* (1. Alpi Apuane, 2. Monte Nerone, 3. Monte Catria). *Sesleria apennina* subsp. *cylindrifolia* (4. Majella, 5. Monte Amaro, 6. Circeo).

In base ad accurate osservazioni su materiale d'erbario, e per confronto con le scrupolose descrizioni riportate da STRGAR (1966, 1981, 1982) sulle diverse popolazioni balcaniche, ritengo si possa ritenere valida la tesi di UJHELYI (l.c.) secondo cui *Sesleria apennina* è una specie diversa da *Sesleria juncifolia*.
Le popolazioni di *Sesleria apennina*, che UJHELYI (l.c.) descrive come se fossero omogenee, si possono invece suddividere in due sottospecie: *apennina* e *cylindrifolia* subsp. nova. La prima distribuita nelle Alpi Apuane e nella parte settentrionale e centrale dell'Appennino umbro-marchigiano, la seconda nella restante parte dell'Italia centro-meridionale. Nella subsp. *cylindrifolia* si possono infine individuare due varietà: *cervatiana* var. nova e *circaeana* Bég.

Materiali e metodi

Il lavoro è basato sull'osservazione del materiale d'erbario che sarà citato e sui dati di letteratura riguardanti la tassonomia delle entità balcaniche del gruppo di *Sesleria juncifolia* Suffr. In particolare sono stati utili per il confronto soprattutto i precisi lavori di STRGAR, cui poco sopra si è accennato, ove le entità balcaniche sono minuziosamente descritte in termini morfometrici, con descrizioni separate per le diverse "microspecie" (così si esprime lo stesso STRGAR) che gravitano intorno a *Sesleria juncifolia.* [4]
Da evidenziare, tra il materiale da me esaminato, alcuni campioni di *Sesleria juncifolia* Suffr. provenienti dalle aree di scogliera in prossimità di Duino (Trieste), zona che corrisponde al "locus classicus" della specie, il luogo di origine delle piante dell'erbario di WULFEN su cui SUFFREN fondò il suo binomio (DEYL, 1946; STRGAR, 1981). Per quanto riguarda invece *Sesleria apennina*, ne ho visto in foto il tipo (BP).

---

[4] Nella regione balcanica occidentale, dalla Slovenia alla Macedonia e Albania, il gruppo di *Sesleria juncifolia* è rappresentato, come si legge in STRGAR (1981, 1982), anche da: *Sesleria kalnikensis* Jáv., *S. interrupta* Vis., *S. albanica* Ujhelyi e *S. ujhelyii* Strgar. Queste entità si distinguono per la larghezza e l'eventuale rivestimento tricomatoso della foglia, lunghezza della spiga e della resta, dimensione dei granuli pollinici e larghezza delle cellule epidermiche. Due di esse (*Sesleria albanica* e *S. ujhelyi*) sono tetraploidi (2n=28), mentre le altre tre sono ottoploidi (2n=56). Tranne *S. kalnikensis*, che può presentare foglie più o meno piane, tutte le altre hanno foglie convolute. *Sesleria interrupta* e *S. ujhelyi* non si distinguono morfologicamente tra di loro, ma solo per il diverso numero di cromosomi.
Inizialmente DEYL (1946) ritenne *Sesleria kalnikensis* come buona specie. Successivamente (DEYL, 1980, in Flora Europaea) la mette in evidenza come sottospecie di *Sesleria tenuifolia*, mentre pone come sinonimi della stessa *Sesleria tenuifolia* tutte le altre microspecie balcaniche elencate da STRGAR (tranne *Sesleria ujhelyi*, descritta da STRGAR successivamente, nel 1982).

Risultati

Tutte le popolazioni di *Sesleria apennina* si distinguono da quelle di *Sesleria juncifolia*, e relative microspecie, per le maggiori dimensioni della spighetta, 7-8 mm contro 5-6 (7) e per il lemma (o glumetta inferiore) e la palea (o glumetta superiore) irsuti o pelosetti (in *Sesleria juncifolia* la peluria è confinata all'apice del lemma e sulla sua resta). Generalmente la resta mediana del lemma è un po' più lunga, 1-1,5 (2) mm contro 0,2-1 (1,5) mm, ma questa è una caratteristica meno importante. [5]

Le due sottospecie di *Sesleria apennina* si distinguono invece per la forma delle foglie: piane o conduplicate nella subsp. *apennina*, convolute nella subsp. *cylindrifolia.*

Sesleria apennina Ujhelyi subsp. ***apennina***

UJHELYI J. (1959) in *Webbia* 14 (2), pag. 609

Questa entità corrisponde al tipo nomenclaturale di *Sesleria apennina* Ujhelyi, conservato in BP e consistente in un campione raccolto da J. Ball sulle Alpi Apuane nel 1863, senza specificazione della località precisa. La distribuzione di questa pianta, come si è già detto, comprende le Apuane e l'Appennino umbro-marchigiano settentrionale e centrale, dal Monte Nerone al Monte San Vicino. [6]

La descrizione riportata da UJHELYI (1959) per *Sesleria apennina* è polivalente, poiché vi sono comprese tutte le popolazioni, senza distinzioni di entità sottospecifiche. Contiene inoltre un errore tipografico, nell'indicazione della lunghezza della resta della gluma, data per 1,5-2 cm, invece che mm.

Una descrizione riguardante specificatamente le sole popolazioni di *Sesleria apennina* subsp. *apennina* è la seguente:

"Pianta cespitosa, culmi alti 10-25(35) cm. Foglie delle innovazioni più o meno piane o conduplicate, glabre, lunghe (5)-10-15-(20) cm, larghe (0,6)1-2(3) mm, pruinose, bianco-cerulee, rigide e più o meno ricurve quelle conduplicate. Strato sclerenchimatico subepidermico discontinuo, fasci fibrovascolari 9-13. Guaine fogliari glabre. Guaine delle foglie morte sfibrato-reticolate. Spiga obovata, oblunga od ovata, lunga 1,5-2,5 cm, larga 6-8(10) mm. Spighette lunghe 7-8 mm, biflore, subsessili. Glume ovato-lanceolate, lunghe 6-8 mm, gradualmente ristrette verso l'apice e terminanti in una resta di 0,8-1,5(2) mm. Lemma irsuto o pelosetto, lungo 6-7 mm, terminante con una resta mediana di 1-2 mm e due

---

[5] Nella diagnosi di *Sesleria apennina* Ujhelyi (1959) indica in 0,5 mm la lunghezza della resta della glumetta inferiore; nella chiave analitica cita invece 0,5-1 mm. Entrambe le misure, per il materiale che ho visto, si possono considerare per difetto. Si può notare anche una maggiore robustezza (statura e diametro del culmo) nelle piante di *Sesleria apennina* rispetto a quelle di *Sesleria juncifolia* (materiale triestino), come fa notare anche PIGNATTI (1982).

[6] Costituisce un problema la pianta del Pollino la cui sezione fogliare è come quella della subsp. *apennina* (sezione n. 12 di figura 24, in DEYL, 1946). Una popolazione geograficamente isolata o che?

denti per ciascun lato, di cui l'esterno aristulato. Palea bicuspidata, pelosa".
La forma delle foglie, da piane a conduplicate, può variare a seconda del grado di umidità dell'ambiente, come risulta anche da prove colturali, essendo ovviamente conduplicate negli ambienti più aridi.
L'habitat prevalente della subsp. *apennina*, simile a quello della subsp. *cylindrifolia*, consiste in praterie montane calcicole su suoli pietrosi, attribuibili alla classe *Elyno-Seslerietea* oppure *Festuco-Brometea* s.l. I particolari della sociologia nelle Alpi Apuane si possono dedurre da TOMASELLI (1989).

Sesleria apennina Ujhelyi subsp. ***cylindrifolia*** subsp. nova
Diagnosis: "*Differt a subsp. apennina foliis convolutis, fasciculis vascularibus 7*"
Holotypus in Herb. Bertoloni (BOLO): "N° 67 Sesleria caerulea Bert. Fl. Ital. 1 p. 503, Monte Corno, Corno Piccolo, misit Orsini 1819".
Questa sottopecie presenta foglie convolute, giunchiformi, rigide e pungenti, dotate di 7 fasci fibrovascolari, con fasci sclerenchimatici robusti, di cui alcuni, o tutti, possono essere interconnessi, potendo formare di conseguenza un anello continuo. La presenza di fasci sclerenchimatici più o meno confluenti può variare su foglie dello stesso individuo. La forma delle foglie rimane inalterata, o quasi, anche in coltura ben annaffiata. In tal caso (esemplari del Monte Vettore) le foglie si allungano fino ad oltre 30 cm e si srotolano appena, mettendo in evidenza il rivestimento pruinoso bianco-ceruleo della pagina superiore della foglia, che altrimenti rimane nascosto. La spiga si può presentare, cosa che non ho mai visto nella subsp. *apennina* (anche se non lo posso escludere) in forma lineare-cilindrica e talvolta interrotta in basso.
La distribuzione geografica di questa entità comprende l'Italia centrale e meridionale, a sud dell'Appennino umbro-marchigiano centrale. I campioni a me noti provengono da una vasta area compresa tra i Sibillini e la Calabria. [7]
Il baricentro ecologico di questa sottospecie è rappresentato dalle montagne calcaree, dove essa costituisce i caratteristici e vasti seslerieti brecciosi gradonati, che possono appartenere, quelli di maggiore altitudine, agli *Elyno-Seslerietea* (vedi *Seslerion apenninae* Furnari in BRUNO & FURNARI, 1966), oppure ai *Festuco-Brometea* s.l.. Può comunque trovarsi a quote notevolmente più basse di quelle montane, come su versanti in prossimità della costa, cosa a me nota per il Circeo e Capri (vedi materiale esaminato).
Nell'ambito della subsp. *cylindrifolia* si può riconoscere una varietà nuova, *cervatiana*, ben differenziata, e si può ricordare anche la var. *circaeana* Bég.

---

[7] Secondo Brilli-Cattarini (*in verbis*) in un tratto dell'Appennino umbro-marchigiano la sottospecie *cylindrifolia* si trova insieme con la sottospecie *apennina*, negli stessi popolamenti erbosi. Ho avuto l'impressione che, in media, le popolazioni umbro-marchigiane della subsp. *apennina* abbiano foglie più strette rispetto a quelle apuane.

var. ***cervatiana*** var. nova
Diagnosis: "*Caulis foliorum et innovationum vaginis velutinis*"
Holotypus in BOLO: "Monte Cervati (Salerno), pascoli di altitudine, circa 1800 m, Ubaldi 9 luglio 1987".
Piante del Monte Cervati e della Calabria ("Reggio in Calabrien", BP) si distinguono per le guaine fogliari minutamente pelose, essendo il lembo in gran parte glabro. Sul Cervati questo biotipo sembra essere l'unico e si trova in popolamenti di altitudine, xero-termofili, descritti col nome di *Laserpitio-Globularietum meridionalis* (CORBETTA, UBALDI & PIRONE, 1988). In Calabria (materiale avuto da L. Bernardo) esistono comunque anche popolazioni di bassa quota (solamente?) con guaine glabre (riferibili quindi alla *cylindrifolia* tipica), per cui sembrerebbe che la varietà *cervatiana* sia peculiare delle aree montane, o di alcune aree montane, dell'Appennino meridionale.

var. ***circaeana*** (Bég.) comb. nova
Basionim.: *Sesleria tenuifolia* Schrad. var. *circaeana* Bég. Bull. Soc. Bot. Ital., 1897: 116-117.
Diagnosis (BÉGUINOT, 1897): "*Planta dense coespitosa coespitibus magnis: foliis linearibus, convolutis, glaberrimis, margine laevibus, apice longe acutalis, spicam subaequantibus aut superantibus; spica oblongo-cylindracea longa (3-4 cm) et laxa, saepe basi interrupta, locustis longiuscule pedicellatis*"
Lectotypus in Herb. R. Horti Romani (RO): "Sesleria tenuifolia var. circaeana nob. Bég. In Bull. Soc. Bot. Ital., p. 116-117 a. 1897 ed in [*una parola illeggibile*] Mus. Civ. di Genova p. 208 (1897). Monte Circeo sulle rupi sotto la vetta del versante pontino. Maggio [*corretto in "luglio"*] 1896. Leg. A. Béguinot". (RO)
Piante del Circeo con spiga lineare e spighette provviste di peduncoli evidenti, lunghi fino a 3 mm, sono state così descritte da BÉGUINOT (1897). Simili a queste sono le piante di Capri (BP), ove si riscontrano anche spighe ovate ed obovate e peduncoli delle spighette talvolta fino a 4 mm. Sembra trattarsi di una entità endemica delle regioni costiere del basso Tirreno, differenziata essenzialmente dalla lunghezza dei peduncoli. Non mi è noto quanto l'ambiente possa incidere su tale carattere.

Materiale esaminato

Sesleria juncifolia Suffren subsp. ***juncifolia***
Trieste (Castello Fünfenberg, ecc.), Tommasini 1834, Erbario Bertoloni (BOLO);
Monte Maggiore e Istria, Biasoletto 1828, Erbario Bertoloni (BOLO);
Rupi marittime tra Duino e Trieste, Brignoli 1813, Erbario Bertoloni (BOLO);
Idem, Cernazai 1813, Erbario Bertoloni (BOLO);
Idem, Brumatti 1818 e 1824, Erbario Bertoloni (BOLO).

Sesleria apennina Ujhelyi subsp. ***apennina***
Alpi Apuane (Tambura, Piano dei Santi sopra Fornola, Alpe Sagro tra Fornola e Vinca), A. Bertoloni 1809-1810, Erbario Bertoloni (BOLO);
Alpi Apuane (Monte Pania della Croce, Passo Sella), M. Tomaselli 1984;
Appennino umbro-marchigiano (Monte Nerone, Catria, Cucco, Gemmo, Murano, Serra Santa, San Vicino), Brilli-Cattarini *et al.* (PESA).

Sesleria apennina Ujhelyi subsp. ***cylindrifolia*** Ubaldi
Monte Vettore, Ottaviani 1832, Erbario Bertoloni (BOLO);
Monte Corno, Orsini 1819, Erbario Bertoloni (BOLO);
Monte Capitone e Monte Corno, Gussone 1923, Erbario Bertoloni (BOLO);
Monte Terminillo, Ubaldi 1972;
La Majella, Porta e Rigo 1875, (BP);
La Majella (Lama dei Peligni), W. Filz 1995;
Forca Resuni (Parco Nazionale d'Abruzzo), M. Tomaselli 1984;
Monte Petroso (idem), M. Tomaselli 1985;
Monte Amaro (idem), M. Tomaselli 1985;
Monte La Pietra (Abruzzo), Rigo 1906, (BP);
Vallone di Pulsano (Gargano), N. Agostini 1989;
Vetta del Monte Terminio 1800 m (Avellino), Guadagno 1905, (BP);
Neapoli, Ex Herbario Prof.ris L. Heuffel, (BP);
Monte S. Angelo di Castellammare (sulla vetta) 1443 m, Guadagno 1898, (BP);
Massiccio del Pollino (Gole di Faghitello, S. Agata d'Esaro, Cosenza), 650 m, L. Bernardo 1996.

var. ***cervatiana*** Ubaldi
Monte Cervati (Salerno), pascoli di altitudine, circa 1800 m, Ubaldi 1987, (BOLO);
Reggio in Calabrien, Herb. R. Fritze in Rybnik , (BP).

var. ***circaeana*** Bég.
Circeo, Béguinot 1896, (RO);
In rupibus Anacapri, Ball 1874, (BP);
Auf den Felsen von Capri unter dem Pallaste des Tiberius, den 6 April, (BP).

Ringraziamenti

Ringrazio per l'aiuto il Prof. A. Brilli-Cattarini ed il Dott. L. Gubellini (Centro Ricerche Floristiche Marche, Pesaro), il Prof. G. Rossi (Università di Pavia), il Prof. S. Brullo (Università di Catania), le istituzioni botaniche (BP, BOLO,

PESA, RO), e altri che mi hanno donato campioni d'erbario: il Prof. M. Tomaselli (Università di Parma), la Prof.ssa L. Bernardo (Università della Calabria), il Dott. Nevio Agostini (Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna) e il Dott. Walter Filz (San Giuliano Milanese). Infine un sentito ringraziamento al Sig. G. Bugamelli (Università di Bologna) che ha curato la coltivazione delle piante.

Smarrimento di materiale d'erbario

Con profondo rammarico dò qui notizia di un fatto assai increscioso sulla cui responsabilità non si è potuto far luce: tutti i campioni BP elencati tra i mate riali consultati per il presente lavoro sono andati perduti, non è noto se in fase di spedizione dal Dipartimento di Biologia di Bologna o durante il viaggio per Budapest. Anche se incolpevole mi sento moralmente responsabile dell'accaduto ed esprimo il mio profondo dispiacere all'Erbario del Museo Nazionale Ungherese, nella persona del suo Direttore e del Curatore Lajos Somlyay.

Bibliografia

BÉGUINOT A., 1897 - Nuove specie e nuove località per la Flora Romana. *Bull. Soc. Bot.*: 116-122.

BRUNO F. & FURNARI F., 1966 - Excursion de la Société Internationale de Phytosociologie dans les Abruzzes (Apennins centraux). *Notiziario della Società Italiana di Fitosociologia*, 3: 1-49.

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A. & BLASI C. (eds.), 2005 - An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora. *Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Direzione per la Protezione della Natura, Dipartimento di Biologia vegetale Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Palombi Editore.*

CORBETTA F., UBALDI D., PIRONE G., 1988 - La vegetazione di altitudine del massiccio del Cervati (Appennino Campano). *Documents Phytosociologiques*, N.S., 11: 465-477.

DEYL M., 1946 - Study of the genus *Sesleria*. *Opera Botanica Cechica*, 3.

DEYL M., 1980 - *Sesleria* Scop. In: Tutin T.G. et al. (eds.) Flora Europaea, 5: 173-177. *University Press*, Cambridge.

PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. *Edagricole*, Bologna.

ROSSI G. & D. UBALDI, 1995 - Sulla presenza di *Sesleria insularis* Sommier nell'Appennino settentrionale. *Arch. Geobot.*, 1 (2): 171-176.

STRGAR V., 1966 - Zur Unterscheidung der Komplexe Sesleria Calcaria und S. Tenuifolia in Slowenien und Kroatien. *Biol. Vestn.*, 14: 53-56.

STRGAR V., 1981 - Die Sippenstruktur von *Sesleria* auf der Balkanhalbinsel. *Bot. Jahrb. Syst.*, 102 (1-4): 215-224.

STRGAR V., 1982 - *Sesleria ujhelyii* spec. nova. *Biol. Vestn.*, 30 (1): 155-170.

STRGAR V., 1988 - Der Nordwestteil des Areals des Komplexes *Sesleria juncifolia.* 1. *Biol. Vestn.*, 36 (2): 63-78.

STRGAR V., 1991 - Der Nordwestteil des Areals des Komplexes *Sesleria juncifolia.* 3. Nanos. *Biol. Vestn.*, 39 (4): 25-48.

TENORE M., 1811/1836 - Flora Napolitana. 5 vol. Napoli.

TOMASELLI M., 1989 - Predittività di gruppi sociologici di specie rispetto ad alcuni fattori ambientali nella vegetazione sommitale delle Alpi Apuane. *S.I.T.E.*, Atti 7: 755-760.

UJHELYI J., 1959 - Révision des espèces du genre *Sesleria* en Italie. *Webbia*, 14(2): 597-614.

ZANGHERI P., 1976 - Flora italica. *Cedam*, Padova.

Indirizzo dell'autore:

Davide Ubaldi
Dipartimento di Biologia dell'Università,
via Irnerio, 42   I-40126 Bologna
e-mail: ubaldi@alma.unibo.it